

1. $|x - a| = |a - x|$ olduğundan

$$|x - a| + |x - a| = -4a$$

$$2|x - a| = -4a$$

$$|x - a| = -2a$$

$$\Rightarrow \text{i) } x - a = -2a$$

$$x = -a$$

$$\text{ii) } x - a = 2a$$

$$x = 3a$$

$$x \text{ değerleri çarpımı } \Rightarrow -a \cdot 3a = -\frac{9}{27}$$

$$a^2 = 9 \text{ ve } a = \mp 3$$

$a = 3$ olamaz mutlak değerli bir ifadenin sonucunu negatif yaptığı için. O halde $a = -3$ olmalıdır.

Cevap: D

2. $|2x - 4| \cdot \left| \frac{3x}{2} + 3 \right| = 6$

$$2|x - 2| \cdot \frac{3}{2}|x + 2| = 6$$

$$3|x - 2| \cdot |x + 2| = 6$$

$$|(x - 2) \cdot (x + 2)| = 2$$

$$|x^2 - 4| = 2$$

$$x^2 - 4 = 2$$

$$x^2 = 6$$

$$x = \sqrt{6}$$

$$x^2 - 4 = -2$$

$$x^2 = 2$$

$$x = \sqrt{2}$$

($x > 0$)

O halde x 'in değerleri çarpımı

$$\sqrt{6} \cdot \sqrt{2} = \sqrt{12} = 2\sqrt{3} \text{ olur.}$$

Cevap: E

3. $|m - 2| \cdot |3m + 6| = 15$

$$|m - 2| \cdot 3|m + 2| = 15$$

$$3|(m - 2)(m + 2)| = 15$$

$$3|m^2 - 4| = 15$$

$$|m^2 - 4| = 5$$

$$m^2 - 4 = 5$$

$$m^2 = 9$$

$$m^2 - 4 = -5$$

$$m^2 = -1 \text{ olmaz.}$$

Cevap: C

4. $|x - 3| \cdot |x + 2| = |x + 2| \Rightarrow |x + 2| = 0$

$$x = -2$$

$$|x - 3| = 1$$

$$x - 3 = 1$$

$$x = 4$$

$$x - 3 = -1$$

$$x = 2$$

O halde ÇK: $\{-2, 2, 4\}$ ve çarpımları $-2 \cdot 2 \cdot 4 = -16$ olur.

Cevap: B

5. $||x| + 3| + ||x| + 5| = 14$

$|x|$ pozitif olduğundan $|x| + 3$ ve $|x| + 5$ ifadeleri de pozitiftir. O halde

$$|x| + 3 + |x| + 5 = 14$$

+

+

$$|x| + 3 + |x| + 5 = 14$$

$$2|x| + 8 = 14$$

$$2|x| = 6$$

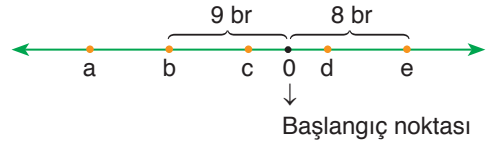
$$|x| = 3$$

$$x = 3 \text{ veya } x = -3 \text{ olur.}$$

ve x değerleri çarpımı $3 \cdot -3 = -9$ olur.

Cevap: E

6.



$$|a - e| = |a - b| + |b| + |e| \text{ olduğundan}$$

$$22 = |a - b| + 9 + 8$$

$$5 = |a - b| \text{ olur.}$$

Cevap: C

$$7. \quad |x-5| = 3$$

$$\begin{array}{l} \swarrow \quad \searrow \\ x-5 = 3 \quad x-5 = -3 \\ x = 8 \quad \quad x = 2 \end{array}$$

O halde 5'e a birim uzaklıktaki sayılar
 $5 + a = 8$ ve $5 - a = 2$ olduğundan
 $a = 3$ br olur.

Cevap: B

$$8. \quad AA \blacksquare 22 = 10. |A-2| + |A-2| + 10 = B2$$

$$11 |A-2| = B2 - 10$$

↳ 11'e bölünmeli, B = 3 olmalı.

$$11 |A-2| = 32 - 10$$

$$11 |A-2| = 22$$

$$|A-2| = 2$$

$$\begin{array}{l} \swarrow \quad \searrow \\ A-2 = 2 \quad A-2 = -2 \\ A = 4 \quad \quad A = 0 \text{ olmaz} \end{array}$$

O halde $A + B = 4 + 3 = 7$ olur.

Cevap: E

$$9. \quad a = |x-4| + |x+4| \text{ ifadesinin en küçük değeri için mutlak değerlerin içini 0 yapan değerlere bakılır.}$$

$$x = 4 \quad \text{için} \quad a = 0 + 8 = 8$$

$$x = -4 \quad \text{için} \quad a = 8 + 0 = 8$$

$$\bullet \quad b = |y-3| - |y+2| \text{ farkı işleminin küçük olması için eksilen sayının en küçük değerine bakılır.}$$

$$y = 3 \quad \text{için} \quad b = 0 - 5 = -5 \text{ olur.}$$

O halde $a + b = 8 - 5 = 3$ olur.

Cevap: E

$$10. \quad |a \cdot b| = -3a$$

$$x \quad \left| \frac{b}{a} \right| = 4b$$

$$|a \cdot b| \cdot \left| \frac{b}{a} \right| = -12a \cdot b \rightarrow |x| \cdot |y| = |x \cdot y|$$

$$\left| a \cdot b \cdot \frac{b}{a} \right| = -12a \cdot b$$

$$|b^2| = -12a \cdot b \rightarrow b^2 = + \Rightarrow |b^2| = b^2$$

$$b \neq 0 \Rightarrow -12a \cdot b \Rightarrow \boxed{b = -12a}$$

$$\bullet \quad \left| \frac{b}{a} \right| = 4b \Rightarrow \left| -\frac{12a}{a} \right| = 4b \Rightarrow 12 = 4b \text{ ve } \boxed{b = 3}$$

$$b = 3 \text{ ise } b = -12a \Rightarrow 3 = -12a \text{ ve } \boxed{a = -\frac{1}{4}}$$

$$\bullet \quad a + b = -\frac{1}{4} + 3 = \frac{11}{4} \text{ olur.}$$

Cevap: A

$$11. \quad x < 0 \text{ ve } y > 0 \text{ seçilirse}$$

$$x + |y| = 4 \Rightarrow x + y = 4 \rightarrow x + 7 = 4$$

$$|x| + y = 10 \Rightarrow -x + y = 10 \quad \boxed{x = -3}$$

$$2y = 14$$

$$\boxed{y = 7}$$

O halde $\frac{x+y}{x-y} = \frac{-3+7}{-3-7} = \frac{4}{-10} = -\frac{2}{5}$ olur.

Cevap: E